

BAB I. PENDAHULUAN

Pada bab ini dijelaskan mengenai hal-hal yang bersifat umum. Terdapat beberapa sub bab yaitu latar belakang, rumusan masalah, tujuan penelitian, batasan masalah, dan sistematika penulisan.

1.1 Latar Belakang

Kecamatan Batu merupakan kecamatan di Kota Batu Provinsi Jawa Timur. Sebagai salah satu kecamatan di Kota Batu Provinsi Jawa Timur persaingan untuk meraih kehidupan yang layak sangatlah tinggi. Kebutuhan ekonomi sangatlah penting bagi setiap manusia, maka tidak sedikit warga Batu untuk melakukan tindak kriminal untuk mendapatkan uang agar ekonominya lebih sejahtera. Kriminalitas memang merupakan masalah yang umum ada di manapun salah satunya kecamatan Batu. Kriminalitas adalah sebuah bentuk perbuatan sosial yang melanggar norma hukum yang berkaitan dengan perbuatan merampas hak milik orang lain, mengganggu ketertiban dan ketenangan masyarakat, dan pembunuhan satu maupun sekelompok orang. Tindak kriminalitas terjadi karena adanya kepincangan sosial, kebencian, tekanan mental, ataupun perubahan lingkungan yang terjadi di masyarakat.

Tindak kriminalitas banyak terjadi di berbagai tempat dan waktu kejadian yang berbeda menyebabkan sulitnya menentukan daerah mana yang memiliki tingkat kerawanan tindak kriminalitas. Bagi semua pihak seperti masyarakat luas, informasi ini sangat berguna untuk tindakan antisipasi, khususnya bagi kepolisian membantu dalam mengambil keputusan apakah suatu daerah memerlukan pengawasan ekstra atau tidak, selain itu informasi tersebut dibutuhkan untuk mengetahui intensitas tindak kriminalitas.

Tindak kriminalitas bukan hanya tanggung jawab pihak kepolisian tetapi juga tanggung jawab semua lapisan masyarakat, Badan Reserse Kriminal (Bareskrim) kecamatan Batu mengatakan telah menerima laporan bahwa sebagian besar tindak kriminal yang terjadi adalah curanmor (pencurian kendaraan bermotor). Kurangnya informasi tindak kriminalitas untuk masyarakat akan lingkungan sekitar adalah salah satu penyebabnya, dengan tidak waspadanya masyarakat dengan mudahnya

para pelaku kriminal melakukan aksinya (Marfel A. Kaseger, Yaulie D.Y. Rindengan, Arie S.M. Lumenta.(2018)).

Data jumlah kriminalitas di website ini dapat melakukan perhitungan peramalan untuk meramalkan daerah mana yang rawan terjadi tindak kriminalitas menggunakan metode Double Exponential Smoothing, metode ini memiliki kelebihan dapat menggunakan data yang relatif sedikit dan parameter yang digunakan lebih sedikit dan mudah dalam pengolahan data dalam meramalkan. Hasil dari peramalan tersebut dapat dijadikan acuan untuk lebih meningkatkan kewaspadaan masyarakat dan anggota kepolisian yang dilihat dari output aplikasi ini yang berupa grafik dan SIG (Sistem Informasi Geografis), (Indah Fitri Astuti, Ekky Fardinan, Addy Suyatno,2018).

Sistem Informasi Geografis adalah sistem yang berbasis komputer yang digunakan untuk menyimpan dan memanipulasi informasi-informasi geografis. SIG dirancang untuk mengumpulkan, menyimpan dan menganalisis objek-objek dan fenomena dimana lokasi geografis merupakan karakteristik yang penting atau kritis untuk dianalisis. Dengan demikian, SIG merupakan sistem komputer yang memiliki empat kemampuan berikut dalam menangani data geografi yaitu masukan, manajemen data, analisis dan keluaran .

Penelitian terhadap masalah peramalan kriminalitas menggunakan metode Single Exponential Smoothing Berbasis GIS telah banyak dipelajari dan dikembangkan oleh beberapa penelitian diantaranya: (Indah Fitri Astuti, Ekky Fardinan, Addy Suyatno) yang membuat penelitian tentang “Pemetaan sosial sebaran kriminalitas di Kota Samarinda berbasis Single Exponential Smoothing dan Sistem Informasi Geografis” mendapatkan hasil sebuah sistem informasi geografis yang mampu memetakan dan memberikan informasi tentang sebaran kriminalitas di kota Samarinda dengan menerapkan peramalan Single Exponential Smoothing dan menemukan bahwa terdapat 3 wilayah berbahaya, 1 wilayah rawan dan 6 wilayah jarang terjadi kejahatan.

Berdasarkan latar belakang tersebut maka dibutuhkan sebuah sistem informasi untuk memberikan informasi untuk masyarakat kecamatan Batu sehingga masyarakat dapat mengetahui tentang daerah yang rawan akan kriminalitas beserta jenis-jenis kriminal yang sering terjadi dalam berapa bulan terakhir, kemudian juga

bisa digunakan untuk memprediksi tindak kriminal ditinjau dari lokasi dan waktu terjadinya kriminal biasa terjadi.

Tujuan dibuatnya sistem informasi ini untuk mencegah terjadinya tindak kriminal dan dapat meningkatkan kewaspadaan masyarakat dan anggota kepolisian kecamatan Batu terhadap kondisi kriminalitas di kecamatan Batu. Penulis dalam perancangannya akan membangun sebuah sistem informasi tentang pemetaan kriminalitas yang berbasis website dengan menggunakan metode Double Exponential Smoothing sehingga dapat memberikan informasi dan pemetaan wilayah yang menggambarkan persebaran kriminalitas di kecamatan Batu agar masyarakat dan anggota kepolisian dapat meningkatkan kewaspadaannya terhadap lingkungan sekitar.

1.2 Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang di atas, maka rumusan masalah yang dapat diambil adalah sebagai berikut:

1. Bagaimana cara memprediksi daerah yang sering terjadi rawan kriminalitas agar bisa meningkatkan kewaspadaan masyarakat dan anggota kepolisian?
2. Merealisasikan dan meramalkan kriminalitas untuk dijadikan sebuah pemetaan ke dalam SIG (Sistem Informasi Geografis) dan membangun sebuah website dengan berbasis SIG untuk memetakan daerah rawan kriminalitas?

1.3 Tujuan Penelitian

Berdasarkan rumusan masalah yang telah diuraikan, maka tujuan merancang dan membangun Sistem peramalan daerah rawan kriminalitas yang ada di wilayah Batu menggunakan metode Double Exponential Smoothing (Studi Kasus Kecamatan Batu). adalah untuk :

1. Membangun aplikasi sistem informasi untuk memprediksi daerah yang sering terjadi rawan kriminalitas wilayah batu khususnya kecamatan Batu.
2. Memberi informasi dalam bentuk grafik dan pemetaan.

1.4 Batasan Masalah

Agar skripsi penulis yang berjudul Peramalan daerah rawan kriminalitas yang ada di wilayah Batu dapat berjalan sesuai dengan rencana dan tujuan awal, maka penulis memberikan batasan-batasan masalah yaitu :

1. Data yang digunakan adalah tindak kriminalitas curanmor (Pencurian Sepeda Motor) per bulan dari tahun 2017 - 2019.
2. Informasi pemetaan berfokus di persebaran daerah rawan kriminalitas khususnya kecamatan Batu.
3. Sistem ini dibuat berbasis website menggunakan bahasa PHP dan database MySql.

1.5 Sistematika Penulisan

BAB I PENDAHULUAN

Pada bab ini dijelaskan mengenai hal-hal yang bersifat umum seperti latar belakang, rumusan masalah, batasan masalah, tujuan penulisan, dan sistematika penulisan.

BAB II LANDASAN TEORI

Pada bab ini berisi teori-teori yang mendasari dan berkaitan dengan masalah perencanaan dan pembuatan aplikasi yang digunakan untuk memudahkan pemahaman dan pemecahan terhadap masalah yang ada.

BAB III METODOLOGI PENELITIAN

Pada bab ini menjelaskan langkah-langkah yang digunakan penulis untuk memilih metode, teknik, prosedur apa yang tepat, dan tools apa yang akan digunakan sehingga setiap tahap penelitian dapat dilakukan dengan tepat.

BAB IV ANALISIS DAN PERANCANGAN

Bab ini berisi pembahasan mengenai analisis kebutuhan. Termasuk didalamnya activity diagram, usecase, Entity Relationship Diagram, desain database. Dan desain antarmuka (Interface).

BAB IV IMPLEMTASI DAN PENGUJIAN

Berisi pembahasan mengenai analisis perencanaan, pembuatan terhadap sistem, hasil uji coba aplikasi, jalannya uji coba bertahap sistem yang dikembangkan. Dapat terdiri dari metode uji coba, tujuan uji coba, proses uji coba serta analisa hasil uji coba

BAB VI HASIL DAN PEMBAHASAN

Bab ini berisi hasil dari penelitian dan keakuratan hasil metode yang dilakukan oleh penulis dalam pengerjaan penelitian yang sudah dilakukan.

BAB VII KESIMPULAN

Bab ini berisi kesimpulan yang diperoleh dari hasil pengujian dan saran-saran yang dibutuhkan untuk kesempurnaan sistem sehingga sistem tersebut dapat disempurnakan dan dikembangkan kemudian hari.